

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Era globalisasi yang begitu kompetitif memberikan pengaruh perubahan di berbagai aspek kehidupan manusia. Hal ini berdampak pada persaingan global untuk meningkatkan daya saingnya. Pada kenyataannya, daya saing sebuah negara tidak lagi terletak dari sumber daya alam yang dimiliki, akan tetapi terletak pada kualitas sumber daya manusia dengan pengetahuan dan kompetensinya. Salah satu aspek kunci dalam peningkatan kualitas sumber daya manusia yaitu melalui pendidikan.

Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003 Pasal 3 menyatakan bahwa pendidikan berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Hal ini menunjukkan bahwa pendidikan memiliki peran strategis dalam pengembangan sumber daya manusia yang berkualitas.

Pendidikan dasar sebagai salah satu jenjang pendidikan formal yang harus ditempuh anak-anak dituntut untuk melakukan pembaharuan sesuai dengan tuntutan yang dibutuhkan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Rofi'uddin (2009) pendidikan berpikir di tingkat pendidikan dasar belum tertangani secara sistematis dan dilaksanakan secara parsial sehingga berakibat pada kemampuan berpikir lulusan sekolah dasar masih rendah. Hal ini penting untuk ditindak lanjuti oleh berbagai pihak, termasuk oleh guru sebagai pelaksana dalam pembelajaran.

Guru sebagai ujung tombak dalam pelaksanaan program-program pendidikan dirasa penting untuk menciptakan paradigma baru untuk menghasilkan praktik terbaik dalam proses pembelajaran (Munro, 2005). Guru harus selalu mengembangkan dirinya, baik yang berkaitan dengan bidang studi, pedagogik, termasuk penggunaan internet dalam mencari informasi terkini (Tan, Goh, &

Chia, 2006). Mutu guru yang rendah dan kurang profesional, mengakibatkan guru kurang peka terhadap pembaharuan yang ada atau kurang memahami instruksi untuk dijabarkan dalam kegiatan sehari-hari dan dilaksanakan dalam proses pembelajaran (Supartini, 2003, hlm. 64).

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) sebagai disiplin ilmu dan penerapannya dalam masyarakat membuat pendidikan IPA menjadi penting. Menurut Liliarsari (2001) adanya perkembangan IPTEK yang begitu pesat, pendidikan IPA dapat dijadikan wahana sentral untuk mengembangkan pengetahuan IPA maupun keterampilan berpikir tingkat tinggi. Menurut hasil penelitian yang dilakukan Depdiknas (2007), salah satu kendala yang ditemukan dalam pembelajaran IPA adalah penerapan metode, pendekatan dan strategi pembelajaran dalam proses belajar IPA di kelas yang belum tepat. Hal ini yang menyebabkan pembelajaran yang tercipta di sekolah-sekolah belum melibatkan kerja ilmiah dari peserta didik sehingga kemampuan berpikir tingkat tinggi dan perkembangan sikap ilmiah masih kurang. Hal ini sejalan dengan temuan hasil studi lapangan yang telah dilakukan oleh penulis sebelum melakukan penelitian.

Berdasarkan hasil studi lapangan melalui wawancara dan observasi tidak terstruktur terhadap guru mata pelajaran IPA di SDN 1 Suci, menunjukkan bahwa: (1) proses pemerolehan pengetahuan siswa dalam memahami konsep IPA kurang melibatkan siswa secara aktif dan kurangnya memperhatikan kondisi siswa, baik dalam keadaan kesiapan siswa menerima pelajaran maupun kondisi lingkungan yang mendukung proses pembelajaran; (2) belum diterapkannya pendekatan pembelajaran yang dapat menciptakan suasana belajar yang aman dan menyenangkan serta menstimuli keseluruhan bagian otak; (3) guru belum terbiasa melakukan kegiatan pembelajaran yang memfokuskan pada pengembangan keterampilan berpikir kritis siswa dan lebih berorientasi pada hafalan; (4) hasil ujian tengah semester (UTS) pada mata pelajaran IPA kelas V dengan jumlah siswa 52 orang memiliki nilai rata-rata kemampuan proses kognitif siswa sebesar 61,57 sedangkan kriteria ketuntasan minimalnya adalah 70. Hal tersebut menunjukkan bahwa kemampuan proses kognitif siswa kurang; (5) Siswa kurang mampu menjawab soal yang berkaitan dengan pemecahan masalah maupun memberikan alasan yang tepat, hal ini terlihat dari jawaban siswa yang menjawab

benar dan tepat hanya 10 siswa sedangkan 27 siswa lainnya menjawab pertanyaan tidak berkaitan dengan soal yang diminta.

Pengembangan keterampilan berpikir kritis diperlukan dalam upaya untuk meningkatkan pemahaman konseptual siswa. Bukan hanya itu saja keterampilan berpikir kritis juga dapat membantu siswa dalam mengaplikasikan materi yang telah dipelajari kedalam permasalahan yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Berpikir kritis sendiri bertujuan untuk mencapai suatu pemahaman yang mendalam sehingga kita mengerti maksud di balik ide yang mengarahkan kita dalam kehidupan sehari-hari. Berpikir kritis memungkinkan siswa untuk mengevaluasi bukti, asumsi, logika, dan bahasa yang mendasari pernyataan orang lain yang mana merupakan salah satu proses berpikir yang berkualitas.

Melatih keterampilan berpikir kritis pada siswa SD sangat dimungkinkan, karena siswa SD telah memiliki pengalaman dan pengetahuan dasar walaupun dalam jumlah yang terbatas (Lambertus, 2009). Abidin (2016, hlm. 170) menyatakan bahwa pembelajaran yang melatih keterampilan berpikir kritis kepada para siswa diyakini mampu membentuk warga negara yang baik dan berpendidikan, mempersiapkan siswa untuk menempuh pendidikan pada jenjang yang lebih tinggi, membekali siswa keterampilan penting bagi kariernya di masa depan, dan menyediakan instrumen penting bagi siswa dalam menghadapi dan membuat keputusan atas berbagai situasi kehidupan dimasa yang akan datang yang diyakini akan lebih sulit dibanding situasi saat ini.

Jika keadaan semacam ini tidak segera dicarikan jalan pemecahannya, maka kemampuan berpikir lulusan dari sekolah dasar tetaplah akan rendah. Sedangkan anak pada masa sekolah dasar merupakan pondasi yang tepat dalam memahami hal baru serta melatih keterampilan berpikirnya. Oleh karena itu, memilih pendekatan pembelajaran yang efektif untuk diterapkan di sekolah dasar dipandang sebagai suatu hal yang penting untuk dilakukan agar kemampuan proses kognitif dan keterampilan berpikir kritis siswa dapat berkembang secara optimal.

Salah satu alternatif yang dapat dilakukan guru dalam meningkatkan kemampuan proses kognitif dan keterampilan berpikir kritis siswa yaitu dengan pendekatan *brain based learning*. Menurut Jensen (2008, hlm.12) pendekatan

brain based learning adalah pendekatan pembelajaran yang diselaraskan dengan cara otak yang didesain secara alamiah untuk belajar. Otak merupakan salah satu organ terpenting dari seluruh aktifitas manusia seperti berpikir, mengingat, berimajinasi, menyelidiki, belajar dan lain sebagainya. Karena itu, otak membutuhkan gizi dan stimulus yang baik. Stimulus dapat diperoleh dari proses pengalaman dan pembelajaran. Jaringan saraf bawaan pada otak manusia, dapat beradaptasi secara mengagumkan dengan lingkungan yang terus menerus berubah (Rose & Nicholl, 2009, hlm. 81). Hal ini menunjukkan bahwa perlunya seorang guru memahami cara kerja otak sebagai pembelajar.

Pendekatan *brain based learning* memberikan ruang seluas-luasnya untuk peserta didik mengembangkan potensi, berekspresi dan berkreasi (Anas, 2011). Gulpinar (2005, hlm. 302) mengemukakan bahwa yang membedakan *brain based learning* (BBL) dengan model pembelajaran yang lain adalah BBL memiliki ciri khas pembelajaran yang rileks, konstruktivistik, dan menekankan aspek kerjasama antar siswa dan tersedianya waktu untuk siswa merefleksikan materi yang telah dipelajarinya. Tidak hanya itu dalam penelitiannya Smith (2007) mengemukakan bahwa *brain based learning* dapat menantang siswa untuk berkompetisi, serta mengembangkan kemampuan berpikir kritis.

Keberhasilan pendekatan *brain based learning* dapat terlihat dari keberhasilan pendekatan pembelajaran ini memecahkan berbagai permasalahan pembelajaran yang tertuang dari beberapa hasil penelitian yang telah dilakukan. Penelitian Sanjaya (2014) menunjukkan perbedaan pemahaman konsep IPA siswa yang signifikan antara kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan *brain based learning* dengan berbantuan lingkungan dengan kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Selanjutnya penelitian Ozden & Gultekin (2008) menghasilkan sebuah temuan dalam penelitiannya bahwa pendekatan *brain based learning* lebih efektif dibandingkan dengan pengajaran tradisional dalam meningkatkan prestasi akademik dan retensi ilmu pengetahuan siswa. Penelitian Zein (2010) menunjukkan bahwa pendekatan *brain based learning* memiliki pengaruh pada ranah kognitif dengan adanya perbedaan hasil belajar ranah kognitif yang signifikan antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

Berdasarkan pemaparan hasil penelitian dan urgensi dari permasalahan di atas, peneliti merumuskan judul penelitiannya sebagai berikut: Peningkatan kemampuan proses kognitif dan keterampilan berpikir kritis siswa sekolah dasar melalui pendekatan *brain based learning*.

B. Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut.

1. Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan proses kognitif antara siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan pendekatan *brain based learning* dengan siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan pendekatan konvensional?
2. Apakah terdapat perbedaan peningkatan keterampilan berpikir kritis antara siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan pendekatan *brain based learning* dengan siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan pendekatan konvensional?

C. Tujuan Penelitian

Mengacu pada rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Mendapatkan gambaran perbandingan peningkatan kemampuan proses kognitif antara siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan pendekatan *brain based learning* dengan siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan pendekatan konvensional.
2. Mendapatkan gambaran perbandingan peningkatan keterampilan berpikir kritis antara siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan pendekatan *brain based learning* dengan siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan pendekatan konvensional.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini dapat dijadikan bukti empiris tentang potensi pendekatan *brain based learning* dalam meningkatkan kemampuan proses kognitif dan

keterampilan berpikir kritis siswa sekolah dasar, serta dapat dijadikan bahan pertimbangan, pembandingan, maupun bahan rujukan dalam bidang kajian yang sama untuk digunakan oleh berbagai pihak terkait atau yang berkepentingan dengan hasil penelitian ini, seperti guru, mahasiswa LPTK, praktisi pendidikan, peneliti, dan lainnya.

E. Struktur Organisasi Tesis

Penulisan tesis ini dimulai dari bab 1 pendahuluan yang terdiri dari: latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan struktur organisasi tesis. Bab II kajian pustaka membahas secara teoritis hal-hal yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan yaitu kemampuan proses kognitif, keterampilan berpikir kritis, karakteristik anak sekolah dasar, peranan otak dan memori dalam pembelajaran, pendekatan *brain based learning*, kemampuan proses kognitif dan keterampilan berpikir kritis siswa melalui pendekatan *brain based learning*, penelitian terdahulu, ruang lingkup materi, dan hipotesis penelitian. Bab III metode penelitian berisi penjabaran tentang desain penelitian, partisipan, populasi dan sampel, definisi operasional variabel, prosedur penelitian, instrumen penelitian, pengembangan instrumen penelitian, hasil *judgement* instrumen, hasil uji coba instrumen dan teknik analisis data. Bab IV temuan penelitian dan pembahasan yang terdiri dari hasil penelitian berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data untuk menjawab pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan sebelumnya terdiri dari deskripsi kemampuan proses kognitif melalui pendekatan *brain based learning*, dan deskripsi keterampilan berpikir kritis melalui pendekatan *brain based learning*. Bab V simpulan, implikasi, dan rekomendasi. Daftar pustaka dan lampiran-lampiran yang merupakan penunjang dari penelitian ini.